

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO
SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
Área: Clínica Médica de Pequenos Animais

Aluna: Dafiny Ferreira dos Santos
Orientadora: Prof. MSc. Mônica Kanashiro Oyafuso
Supervisora: Med.Vet.Patrícia Rafaela Wickert

Relatório de Atividades do Estágio
Supervisionado Obrigatório
apresentado como parte
das Exigências para a conclusão do
Curso de Graduação em Medicina
Veterinária.

PALOTINA –
Julho de 2017

DAFINY FERREIRA DOS SANTOS

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO
SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
Área: Clínica Médica de Pequenos Animais

Aluna: Dafiny Ferreira dos Santos

Orientadora: Prof. MSc. Mônica Kanashiro Oyafuso

Supervisora: Med. Vet. Patrícia Rafaela Wickert

Relatório de Atividades do Estágio
Supervisionado Obrigatório apresentado
como parte das Exigências para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina Veterinária.

PALOTINA – PR

Julho de 2017

FOLHA DE APROVAÇÃO

RESUMO

No presente trabalho estão descritas as atividades realizadas na disciplina Estágio Supervisionado Obrigatório da Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina. O estágio foi realizado integralmente no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, na área de clínica médica de pequenos animais, sob orientação da professora Mônica Kanashiro Oyafuso e supervisão da médica veterinária Patrícia Rafaela Wickert, no período entre 13 de fevereiro a 23 de junho de 2017. Serão descritas as atividades desenvolvidas no estágio durante este período e casuística dos atendimentos acompanhados. Será abordado um relato de caso de paciente felino diagnosticado com Síndrome de Pandora, seguidos de revisão de literatura e discussão.

Palavras-chave: Veterinária. Síndrome de Pandora. Cistite Idiopática Felina

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Vista frontal do Hospital veterinário da UFPR, Setor Palotina 2017.....	10
Figura 2- Ambulatório do Hospital Veterinário da UFPR, Setor Palotina 2017.....	11
Figura 3- Internamento dos cães do Hospital Veterinário da UFPR, Setor Palotina, 2017.	12
Figura 4- Unidade de terapia Intensiva (UTI) do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, setor Palotina, 2017.....	13

LISTA DE ANEXOS

Anexo1- Resultados do hemograma do paciente na data 11 de abril de 2017.

Anexo 2- Resultados das avaliações bioquímicas do paciente nos dias 11 de abril, 14 de abril, 29 de abril e 15 de maio de 2017.

Anexo 3- Resultados dos exames de urinálises do paciente nos dias 11 de abril, 14 de abril e 29 de abril de 2017.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	DESCRIÇÃO GERAL DO LOCAL DO ESTÁGIO.....	9
2.1	HOSPITAL VETERINÁRIO – SETOR PALOTINA	9
2.2	ESTRUTURA FÍSICA DO HOSPITAL VETERINÁRIO	10
2.3	FUNCIONAMENTO DO HOSPITAL VETERINÁRIO.....	14
2.4	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO HOSPITAL VETERINÁRIO – SETOR PALOTINA	15
3	CASUÍSTICA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	
3.1.1	CASUÍSTICA ACOMPANHADA NO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO.....	16
3.1.1	Casuística do sistema tegumentar.....	17
3.1.2	Casuística de doenças infecciosas	18
3.1.3	Casuística do sistema gastrintestinal	19
3.1.4	Casuística do sistema urinário	19
3.1.5	Casuística do sistema reprodutivo	20
3.1.6	Casuística do sistema oftálmico	20
3.1.7	Casuística do sistema nervoso	21
3.1.8	Casuística do sistema cardiovascular	21
3.1.9	Casuística do sistema músculo esquelético	22
3.1.10	Casuística do sistema respiratório	22
4	REVISÃO DE LITERATURA	23
4.1	CISTITE IDIOPÁTICA FELINA	23
4.1.1	Definição	23
4.1.2	Etiologia	23
4.1.3	Fisiopatologia	24
4.1.4	Sinais clínicos.....	24
4.1.5	Diagnóstico	25
4.1.6	Tratamento	26
4.2	RELATO DE CASO	28
4.3	DISCUSSÃO	32

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
REFERÊNCIAS	38

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular corresponde a uma das disciplinas obrigatórias do curso de graduação de medicina veterinária na Universidade Federal do Paraná, sendo realizada integralmente através de atividades práticas, desenvolvida na área a critério do acadêmico, de acordo com seu interesse, permitindo dessa forma o aprimoramento profissional do estudante. Durante este período, o aluno agrega conhecimentos técnicos e interpessoais relacionados a sua futura área de atuação no mercado de trabalho. O presente trabalho apresenta em forma de relatório as atividades desenvolvidas na área de clínica médica de pequenos animais durante o estágio curricular realizado no hospital veterinário da UFPR, além de um relato de caso acompanhado junto aos médicos veterinários e profissionais da instituição.

2 DESCRIÇÃO GERAL DO LOCAL DO ESTÁGIO

2.1 O HOSPITAL VETERINÁRIO – SETOR PALOTINA

A unidade, localizada no campus da Universidade Federal do Paraná (UFPR), no município de Palotina/PR, atua no atendimento veterinário desde 1996 (Figura 1). Atualmente, conta com oito professores do Departamento de Ciências Veterinárias, 11 servidores técnicos, distribuídos em diferentes áreas relacionadas à rotina hospitalar, além de vinte sete médicos veterinários inseridos no Programa de Residência em Medicina Veterinária Campus Palotina, distribuídos entre as áreas de pequenos e grandes animais e silvestres. Com aproximadamente 2.500 m², a estrutura destinada a pequenos animais possui diversas alas para o atendimento dos pacientes, sendo: secretaria e sala de recepção, setor financeiro, seis ambulatórios, um centro cirúrgico e uma sala de técnica operatória, setor de diagnóstico por imagem, dois laboratórios (clínico e parasitologia), sala de emergência, unidade de terapia intensiva, sala de quimioterapia, dois internamentos e um isolamento. Além disso, conta com um dispensário de medicamentos, lavanderia, sala de esterilização, quarto para descanso de plantonistas e cozinha.

Figura 1 – Vista frontal do Hospital Veterinário da UFPR, Setor Palotina, 2017.



FO

NTE: cedida por Paula Eduarda Quintana Bernardi, 2017.

2.2 ESTRUTURA FÍSICA DO HOSPITAL VETERINÁRIO – SETOR PALOTINA

É na secretaria que os proprietários são inicialmente atendidos para agendar consultas e exames; é o local onde as fichas impressas de todos os pacientes ficam arquivadas. O setor financeiro recebe os pagamentos dos atendimentos realizados no hospital veterinário.

No total, a unidade conta com seis ambulatórios para consultas dos pacientes: dois maiores (utilizados para atendimentos e aulas práticas) e quatro menores. Todos são mobiliados de forma semelhante: possuem mesa e cadeiras, mesa de inox, pia e balcão para alojar materiais básicos de enfermagem utilizados na rotina (gaze, algodão, álcool, iodopovidine, luvas), lixos para o descarte de material contaminado, perfurocortante e comum. Os dois ambulatórios maiores possuem ainda ar-condicionado, negatoscópio e quadro didático de vidro (Figura 2).

Figura 2 – Ambulatório do Hospital Veterinário da UFPR, Setor Palotina, 2017.



FONTE: Cedida por Paula Eduarda Quintana Bernardi, 2017

Os internamentos são destinados aos pacientes que necessitam permanecer sob cuidados médicos de forma constante. São três internamentos sem comunicação entre si: um destinado a cães(Figura 3), outro aos felinos e o terceiro para animais portadores de doenças infectocontagiosas. O gatil possui gaiolas de ferro ou aço inoxidável para o alojamento individual dos pacientes, já o canil, além das gaiolas de vários tamanhos, também possui canil de alvenaria que comportam cães maiores. Todas as gaiolas são identificadas com nome do paciente e médico veterinário responsável. Tanto o canil quanto o gatil possuem ar-condicionado para conforto térmico dos pacientes, mesa de aço inoxidável para procedimentos, pia e materiais básicos de enfermagem utilizados na rotina hospitalar. Os pacientes com risco iminente de morte ou em estado crítico de saúde, são mantidos na unidade de tratamento intensivo. Animais com diagnóstico de doença infectocontagiosa, como a parvovirose, são internados no isolamento,

construção afastada a cerca de 10 metros da estrutura principal do HV. Além da distância, o pedilúvio presente logo na entrada do internamento visam minimizar a disseminação de doenças no ambiente hospitalar.

Figura 3 – Internamento para cães do Hospital Veterinário da UFPR, Setor Palotina, 2017



FONTE: Cedida por Paula Eduarda Quintana Bernardi, 2017

O hospital conta com o apoio diagnóstico de cinco laboratórios: dois inseridos dentro de seu prédio (clínico e de parasitologia) e três externos (anatomia patológica, laboratório de biotecnologia (LABIOTEC) e laboratório de inspeção e controle de qualidade de alimentos e água (LACOMA)). O laboratório clínico faz a análise de sangue, urina, líquidos cavitários, entre outros; o de parasitologia faz pesquisa de ácaros e coproparasitológicos; o de anatomia patológica realiza necropsias, exames citológicos e histopatológicos, já o LABIOTEC oferece diagnóstico molecular para Cinomose e Parvovirose; e o LACOMA realiza culturas bacterianas e antibiogramas.

O setor de imagem é dividido em duas salas, sendo uma destinada às avaliações ultrassonográficas (US), e outra para exames radiográficos, ambas devidamente equipadas para cada finalidade.

O centro cirúrgico e a sala de técnica operatória são devidamente estruturados com mesa cirúrgica e foco cirúrgico, mesa para instrumentais cirúrgicos, monitor de funções vitais e equipamento para anestesia inalatória, além de vestiário, ala de preparo e paramentação para os veterinários.

No dispensário, os fármacos, testes rápidos de diagnóstico e alguns materiais descartáveis utilizados no âmbito hospitalar, são devidamente armazenados e organizados

A sala de emergência conta com a mesma estrutura física dos ambulatórios, além dos aparelhos necessários para atendimentos emergenciais: desfibrilador, monitor de avaliação de multiparâmetros, *doppler*, esfigmomanômetro, concentrador e cilindro de oxigênio e cobertores térmicos. Também possui armário para fármacos utilizados em situações emergenciais e materiais descartáveis básicos de enfermagem. É destinada aos pacientes que necessitam de atendimento de caráter emergencial, podendo ser pacientes internados ou que recém chegaram para atendimento.

A Unidade de terapia intensiva (UTI) (Figura 4) é uma sala anexa à sala de emergência, e serve para a permanência de pacientes críticos, que necessitam de monitoração contínua ou precisam permanecer sob observação. Possui gaiolas, ar condicionado e balcão com materiais básicos de enfermagem. Tanto as salas de emergência quanto a UTI possuem portas de vidro, para permitir a visualização do ambiente interno.

Figura 4 - Unidade de terapia intensiva (UTI) do Hospital Veterinário da UFPR, Setor Palotina, 2017



FONTE: Cedida por Paula Eduarda Quintana Bernardi, 2017

2.3 FUNCIONAMENTO DO HOSPITAL VETERINÁRIO

A unidade é um hospital- escola, onde os alunos, sob supervisão dos professores e médicos veterinários, podem acompanhar sua rotina e agregar conhecimento, portanto, apresenta valores de consultas, exames e procedimentos cirúrgico mais acessíveis, além de contar com aulas práticas e projetos de pesquisa e extensão, nos quais os atendimentos e procedimentos possuem isenção total ou parcial dos custos.

Os atendimentos para consultas e exames no âmbito hospitalar ocorrem de segunda a sexta feira, das 8:00 às 18:00 horas, entretanto, os animais internados são acompanhados por um médico veterinário (MV) plantonista e um enfermeiro durante toda noite e aos finais de semana. As consultas podem ser previamente agendadas, ou por encaixe em casos de urgência ou emergência.

Após preencher a ficha do paciente na recepção, proprietário e paciente aguardam na recepção o atendimento. Para o atendimento, ambos são encaminhados ao ambulatório, onde é realizado anamnese, exame físico, e quando necessário, coleta de material biológico, exames de imagem ou outros procedimentos diagnósticos. Animais que necessitem de internamento

são encaminhados ao setor responsável (canil, gatil ou isolamento), e são medicados de acordo com a prescrição: fluidoterapia, medicações, curativos, cuidados de enfermagem, manejo nutricional, monitoramento de débito urinário, etc. Ao ser internado, o animal permanece sob constante avaliação do médico veterinário responsável, sendo diariamente reavaliada as medicações e indicações de manejo prescritas. O MV responsável pelo internamento, juntamente com o enfermeiro são responsáveis pelo monitoramento e medicações de todos os pacientes internados.

De acordo com a enfermidade do paciente, durante a consulta ou quando está internado, o MV poderá encaminhar este ao setor de diagnóstico por imagem para exames de US e ecocardiografia (ECG), além de radiografias simples ou contrastadas realizados por profissionais na área.

Além dos atendimentos ambulatoriais e de exames complementares, a rotina do hospital veterinário conta com os procedimentos cirúrgicos, com ampla casuística. São realizados procedimentos eletivos agendados, como orquiectomia e ovariosalpingohisterectomia (OSH), cirurgias de diagnóstico e terapia, além de procedimentos emergenciais, como cesarianas, OSH devido à piometras, procedimentos em pacientes politraumatizados.

2.4 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO HOSPITAL VETERINÁRIO – SETOR PALOTINA

As atividades foram desenvolvidas no Hospital Veterinário da UFPR – setor Palotina, durante o período de 13 de fevereiro a 26 de junho de 2017, de terça a sexta-feira, das 8:00h às 18:00h, com 2 horas de intervalo para almoço. Na rotina hospitalar, os estagiários da área de clínica médica de pequenos animais acompanham as atividades junto aos MV, técnicos e residentes. Participam ativamente da rotina hospitalar, e possuem liberdade para acompanhar as consultas, procedimentos no internamento, além dos exames radiográficos e ultrassonográficos. Durante as consultas, fica a cargo dos estagiários a realização da anamnese, exame físico, coleta de material biológico, preenchimento de requisições, internamento de pacientes e acompanhamento em exames de imagem, sempre sob a supervisão de um MV. Ainda, em relação aos pacientes internados, cabe ao estagiário auxiliar,

junto aos enfermeiros e veterinários, procedimentos de enfermagem como administração de medicamentos, venóclise para coleta de sangue e fluidoterapia, limpeza de feridas, troca de curativos, enemas e constante monitoramento dos pacientes em estado crítico. Os estagiários possuem total liberdade para discutir os casos clínicos com os médicos veterinários, métodos de diagnóstico e terapêutica aplicada, bem como sanar dúvidas e fazer sugestões.

3 CASUÍSTICA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO HOSPITAL VETERINÁRIO

3.1 CASUÍSTICA DOS CASOS CLÍNICOS ACOMPANHADOS NO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

Durante o período do estágio no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, setor Palotina, na área de clínica médica de pequenos animais, foi possível acompanhar 93 pacientes, destes 78 em cães e 15 gatos. Alguns pacientes possuíam mais de uma afecção, portanto foram acompanhadas 97 doenças. Em alguns casos os pacientes atendidos, após avaliação, eram diagnosticados com enfermidades cujo tratamento baseava-se em procedimento cirúrgico. Nessas situações, eram encaminhados à equipe de médicos veterinários da clínica cirúrgica.

Segue a representação dos casos clínicos agrupados por sistema/especialidade (Tabela1).

Tabela 1. Relação de casos clínicos acompanhados no setor de clínica médica de pequenos animais divididos por sistemas/ especialidade no período de 13 de fevereiro a 23 de junho de 2017, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná – Palotina-2017.

Sistemas/Especialidade	Número de casos	Frequência
Tegumentar	26	26,80%
DoençasInfecciosas	22	22,68%
Gastrintestinal	14	14,43%
Urinário	14	14,43%
Reprodutivo	7	7,21%
Oftálmico	4	4,12%
Nervoso	4	4,12%
Cardiovascular	2	2,06%
MúsculoEsquelético	2	2,06%
Respiratório	2	2,06%
Total	97	100.00%

3.1.2 Casuísticado sistema tegumentar

Os casos clínicos referentes ao sistema tegumentar representaram 26,80% do número total de afecções, sendo a maior casuística acompanhada. Teve como principais doenças a demodicose e a dermatofitose, representando 19,23% cada uma (Tabela 2).

Tabela 2. Casuística do sistema tegumentar acompanhados na clínica médica de pequenos animais, no período de 13 de fevereiro a 23 de julho de 2017, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná – Palotina-2017.

Tegumentar	Felinos	Caninos	Total	Frequência
Demodicose	-	5	5	19,23%
Dermatofitose	4	1	5	19,23%
Otite Externa	-	4	4	15,38%
DASP*	-	3	3	11,53%
Míase	-	3	3	11,53%
Malasseziose	-	3	3	11,53%
Vitiligo	-	1	1	3,84%
<i>Tunga Penetrans</i>	-	1	1	3,84%
Piodermite	-	1	1	3,84%
Total			26	100.00%

*Dermatite alérgica a saliva de pulga

3.1.3 Casuística de doenças infecciosas

Os casos clínicos referentes às doenças infecciosas apresentaram 22,68% do número total de afecções. Teve como principal afecção a parvovirose, representando 40,69% dos casos (Tabela 3).

O diagnóstico da parvovirose pode ser obtido através do exame de teste rápido (*Snaptest*), seguidos do teste de Reação em Cadeia pela Polimerase (PCR) para confirmação. Entretanto, em alguns casos o *Snap* não estava disponível no hospital, realizando-se apenas o PCR. Este exame, embora extremamente sensível e específico para a parvovirose, apresenta como desvantagem o tempo para obtenção do resultado. Sendo a parvovirose uma enfermidade de progressão rápida e tratamento de caráter urgencial, em alguns casos o tratamento foi instituído antes da confirmação pelo PCR, com base na resenha, sinais clínicos e resultado do hemograma.

Tabela 3. Casuística de doenças infecciosas acompanhados na clínica médica de pequenos animais, no período de 13 de fevereiro a 23 de julho de 2017, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná – Palotina-2017.

Doenças Infecciosas	Felinos	Caninos	Total	Frequência
Parvovirose	-	9	9	40,90%
Erliquiose	-	6	6	27,27%
Cinomose	-	3	3	13,63%
Complexo Respiratório Felino	2	0	2	9,09%
Leishmaniose	-	2	2	9,09%
Total			22	100%

3.1.4 Casuística do sistema gastrointestinal

Os casos clínicos referentes ao sistema gastrointestinal representaram 14,43% do número total de afecções. Teve como principal afecção a pancreatite aguda, representando 20% dos casos (Tabela 4).

Tabela 4. Casuística de afecções do sistema gastrointestinal acompanhados na clínica médica de pequenos animais, no período de 13 de fevereiro a 23 de julho de 2017, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná – Palotina-2017-

Gastrointestinal	Felinos	Caninos	Total	Frequência
Pancreatite Aguda		3	3	20.00%
Lipidose Hepática	2	-	2	13.33%
Giardíase	-	2	2	13.33%
Toxocaríase	-	2	2	13.33%
Gastrite	-	2	2	13.33%
Colite	-	1	1	6.67%
C.G.E.F*	1	-	1	6.67%
Torção Gástrica	-	1	1	6.67%
I.P.E**	-	1	1	6.67%
Total			15	100.00%

*Complexo Gengivite Estomatite Felina

**Insuficiência Pancreática Exócrina

3.1.5 Casuística do Sistema urinário

Os casos clínicos referentes ao sistema urinário representaram 14,43% do número total de afecções. Teve como principais afecções doença renal

crônica, urolitíase e cistite bacteriana, cada uma representando 22,22% dos casos.

Tabela 5. Casuística do sistema urinário, acompanhados na clínica médica de pequenos animais, no período de 13 de fevereiro a 23 de julho de 2017, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná – Palotina-2017.

Urinário	Felinos	Caninos	Total	Frequência
D.R.C*	-	2	2	22,22%
Urolitíase	-	1	2	22,22%
CistiteBacteriana	-	2	2	22,22%
I.R.A**	-	1	1	11,11%
CistiteldiopáticaFelina	1	-	1	11,11%
Ureter Ectópico	-	1	1	11,11%
Total	1	8	9	100.00%

*Doença Renal Crônica

**Insuficiência Renal Aguda

3.1.6 Casuística do sistema oftálmico

Os casos clínicos pertinentes ao sistema oftálmico representaram 4,12% do número total de afecções. Teve como principal afecção a ceratoconjuntivite seca, representando 50% dos casos.

Tabela 6. Casuística do sistema oftálmico, acompanhados na clínica médica de pequenos animais, no período de 13 de fevereiro a 23 de julho de 2017, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná – Palotina-2017.

Oftálmico	Felinos	Caninos	Total	Frequência
C.C.S*	-	3	3	50.00%
Úlcera de Córnea	-	2	2	33.33%
Entrópico	-	1	1	16.67%
Total	-	6	6	100.00%

*Ceratoconjuntivite Seca

3.1.6 Casuística do sistema reprodutivo

Os casos clínicos pertinentes ao sistema reprodutivo representaram 7,21% dos casos atendidos. Apresentou como principal afecção apiometra,

representando 50% dos casos. Duas pacientes caninas realizaram acompanhamento da gestação através de exames ultrassonográficos (US) periódicos para avaliação do tempo gestacional e desenvolvimento dos fetos. Em um dos casos, além do US foi realizado um exame radiográfico para contagem dos fetos.

Tabela 7. Casuística de do sistema reprodutivo, acompanhados na clínica médica de pequenos animais, no período de 13 de fevereiro a 23 de julho de 2017, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná – Palotina-2017.

Reprodutivo	Felinos	Caninos	Total	Frequência
Piometra	-	3	3	50.00%
Gestação	-	2	2	33.33%
Pseudociese	-	1	1	16.67%
Total		6	6	100.00%

3.1.7 Casuística do sistema nervoso

Os casos clínicos pertinentes ao sistema nervoso representaram, 4,12% do número total de afecções. Teve como principal afecção a epilepsia idiopática, representando 50% dos casos.

Tabela 8. Casuística de do sistema nervoso, acompanhados na clínica médica de pequenos animais, no período de 13 de fevereiro a 23 de julho de 2017, no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná – Palotina-2017.

Nervoso	Felinos	Caninos	Total	Frequência
Epilepsia idiopática	-	2	2	50.00%
Tétano	-	1	1	33.33%
Botulismo	-	1	1	16.67%
Total		4	4	100.00%

3.1.8 Casuística do sistema cardiovascular

Os casos clínicos referentes ao sistema circulatório representaram 2,06% dos casos atendido. Apenas dois casos foram atendidos. Um paciente felino foi diagnosticado com cardiomiopatia hipertrófica, e veio a óbito algumas horas

após o atendimento. O segundo caso foi diagnosticado com insuficiência de valva mitral, causado por endocardiose. O diagnóstico foi confirmado no exame de ecocardiografia. O tratamento terapêutico instituído foi Pimobendan.

3.1.9 Casuística do sistema músculo esquelético

Os casos clínicos referentes ao sistema músculo esquelético representaram 2,06 % dos casos. Apenas dois casos foram acompanhados, ambos diagnosticados, após avaliação radiográfica, com displasia coxofemoral e encaminhados para procedimento cirúrgico de denervaçãoacetabular.

3.1.10 Casuística do sistema respiratório

Os casos clínicos referentes ao sistema respiratório apresentaram 2,06% dos casos. Apenas dois casos foram acompanhados. Um dos casos após avaliação radiográfica foi diagnosticado com hérnia diafragmática, e encaminhada ao procedimento cirúrgico. O segundo caso, foi diagnosticado através de avaliação radiográfica como colapso de traqueia.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 CISTITE IDIOPÁTICA FELINA/SÍNDROME DE PANDORA

4.1.1 Definição

A Doença do Trato Urinário Inferior dos Felinos (DTUIF) compreende uma série de enfermidades, com etiologias diversas, no trato urinário inferior do gato doméstico (HOSTUTLER, 2005). Apresenta diversas origens que incluem urolitíase, cistite, uretrite e obstrução uretral, infecção do trato urinário (ITU), neoplasias, anomalias congênitas, e inflamação (WESTROPP, 2007). Devido ao fato de não ser possível alcançar um diagnóstico definitivo em aproximadamente dois terços dos gatos acometidos com DTUIF, foi-lhe atribuída a designação idiopática, alterando a terminologia para Doença Idiopática do Trato Urinário Inferior dos Felinos (DITUIF) (WESTROPP, 2008). Entretanto, face às similaridades encontradas entre esta doença e de uma outra, que afeta humanos, denominada Cistite Intersticial, surgiu o termo Cistite Idiopática Felina (CIF), que se refere a uma apresentação da DTUIF, sem origem conhecida. Recentemente, em 2011, Buffington, afirmou que os termos DITUIF e CIF, restringem a extensão dos problemas ao trato urinário, algo que recentemente se provou não ser inteiramente verdade. Acredita-se que não seja uma simples inflamação da bexiga, mas sim, que as alterações encontradas na vesícula urinária sejam apenas a consequência e não a origem de uma síndrome (WESTROPP, 2006). Por este motivo foi recentemente proposta uma nova designação para a CIF: “Síndrome de Pandora” - numa analogia com a caixa de Pandora da mitologia Grega, fonte de todos os males (BUFFINGTON, 2011). Atualmente os autores utilizam o termo CIF e Síndrome de Pandora, referindo-se a mesma enfermidade, sendo considerados sinônimos. Por este motivo, ambos os termos serão utilizados neste trabalho.

4.1.2 Etiologia

O termo “idiopática” remete ao fato de não se conhecer a etiologia da doença, ou seja, o fator causador da CIF (WESTROPP, 2004). A presença de

alguns tipos de toxinas, microorganismos e deficiência de alguns fatores protetores da mucosa do trato urinário inferior tem sido apontados como causas predisponentes ao aparecimento da CIF no entanto, estes fatores ainda não foram totalmente elucidados (BUFFINGTON, 2011).

4.1.3 Fisiopatologia

A fisiopatologia da CIF envolve interações complexas entre vários sistemas orgânicos como o sistema nervoso, endócrino e cardiovascular, desta forma não se restringe unicamente a uma doença vesical ou uretral (WEISSOVA e NORSWORTHY, 2011). Gatos com CIF possuem alterações no sistema colinérgico não neural, que altera o contato entre células permitindo que células mais profundas tenham contato com o meio, alterando a função sensitiva e contribuindo para hiperalgesia visceral (MAZOTTI, 2016).

Em um animal saudável, o urotélio vesical é revestido por uma camada protetora de glicosaminoglicanos (GAGs) específicos, que impedem a adesão de bactérias e protegem o urotélio dos diversos constituintes tóxicos da urina (HOSTUTLER, CHEW E DIBARTOLA, 2005). Nos gatos acometidos, há diminuição na excreção de glicosaminoglicanos (PEREIRA e CARVALHO, 2009). Esta alteração na camada de GAGs, provoca a lesão do urotélio e passa a permitir o contato direto das substâncias tóxicas da urina com os nervos sensitivos, provocando a chamada inflamação neurogênica. Esta ativação provoca a liberação de substância P, um neurotransmissor que potencializa a inflamação, desencadeando vasodilatação, aumento da permeabilidade da parede vesical, edema da submucosa e degranulação dos mastócitos (GUNN-MOORE, 2003). Segundo Seawright et al. (2008), outro evento capaz de ativar a substância P é o estresse, considerado por muitos investigadores como o fator responsável pelo desenvolvimento desta doença e agudização do quadro clínico (HOSTUTLER, 2005; STELLA et al., 2011).

4.1.4 Sinais Clínicos

O sinal clínico mais comumente descrito pelos proprietários é periúria – micção em locais inapropriados (LITTLE, 2007). Outros sinais frequentemente

observados em animais com CIF são: polaquiúria; hematúria; estrangúria; disúria; tentativas múltiplas e prolongadas para urinar com ou sem produção de urina; vocalização e agitação ao urinar (GUNN-MOORE,2008). Manifestam-se de maneira intermitente, sendo em sua maioria autolimitantes, com duração média entre 5 e 10 dias (GUNN-MOORE, 2008). Ocasionalmente observa-se tampão uretral saindo do orifício uretral, e em alguns casos, o gato pode lamber o pênis causando sangramento e escoriações (GRAUER, 2015). Em gatos machos com obstrução do trato urinário por 36 a 48 horas, podem ser observados sinais clínicos característicos de azotemia, incluindo anorexia, vômitos, desidratação, depressão, fraqueza, colapso, estupor, hipotermia, acidose com hiperventilação e bradicardia (GRAUER, 2015).

4.1.5 Diagnóstico

O diagnóstico da CIF é realizado por exclusão, sendo necessário a realização de múltiplos exames que permitam descartar os demais diagnósticos diferenciais para que se possa afirmar tratar-se de CIF (LITTLE, 2007). Uma anamnese completa e detalhada constitui um passo fundamental no diagnóstico, pois permite frequentemente a identificação de uma mudança repentina no cotidiano do paciente, possivelmente responsável pelo respectivo quadro clínico (GRAUER, 2004). Deve ser realizado um exame físico completo para avaliação do estado clínico do animal e também para descartar outras causas possíveis para os sinais clínicos apresentados (HOSTUTLER, 2005). Exames de hemograma, perfil bioquímico renal e hepático, geralmente não apontam qualquer anormalidade, exceto nos gatos com a forma obstrutiva ou naqueles que possuem doença renal concomitante (HOSTUTLER, 2005). Na urinálise é comum observar-se hematúria, cristalúria, ligeira piúria. Os cristais de estruvita compreendem os minerais mais frequentemente observado em felinos (STEVENSON, 2001), no entanto, na maioria dos pacientes acometidos, os cristais de estruvita não são observados (GRAUER, 2015). A densidade urinária está frequentemente aumentada, em especial nos gatos alimentados a com ração seca. A urocultura em felinos jovens sem história de algalias prévias, é considerada um exame de menor importância, pois infecção do trato urinário é incomum em gatos jovens (BAILIFF,2008). Em relação aos exames

de imagem, achados ultrassonográficos não são específicos e não caracterizam CIF, mas talvez sejam úteis para distinguir as diferentes causas de DTUIF. Espessamentos difusos de parede vesical, identificados à ultrassonografia, são observados em casos crônicos, com episódios múltiplos de CIF (WESTROPP, 2011). Na uretrocistografia de duplo contraste geralmente não são visíveis alterações clínicas relevantes nos animais com CIF. No entanto, as anomalias que podem ser observadas são: espessamento focal ou difuso das paredes da bexiga, irregularidades da mucosa vesical com defeitos de preenchimento e opacidade ureteral alterada (BUFFINGTON, 2011). A citoscopia pode ser indicada principalmente quando o felino apresenta sinais recorrentes de alterações do trato urinário inferior e nenhum diagnóstico foi firmado (WESTROPP, 2007). Entretanto, as informações obtidas ao exame citoscópico são de pouca valia no diagnóstico da CIF, pois os achados são inespecíficos. A principal vantagem da citoscopia é de auxiliar na obtenção de amostras da mucosa da bexiga para a realização do exame histopatológico, sendo o único meio para o diagnóstico definitivo (RECHE, 2003).

4.1.6 Tratamento

A CIF é uma doença sem cura, cujo tratamento permite apenas reduzir a frequência dos episódios e a gravidade das manifestações clínicas (GUNN-MOORE, 2008). Há uma grande variabilidade individual na evolução clínica desta doença, registrando-se casos em que os sinais desaparecem por completo e outros em que a cada episódio a doença se torna mais grave. A combinação de todos estes fatores dificulta bastante a avaliação da eficácia de cada tratamento, uma vez que muitos tratamentos parecem eficazes, quando na verdade não o são (BUFFINGTON, 2008).

As metas do tratamento de gatos com obstrução urinária incluem a restauração de uretra patente, viabilizando a excreção urinária e a correção das alterações sistêmicas, com reposição de fluidos e eletrólitos (ALVES, 2006). A fluidoterapia com uma solução balanceada como o ringer com lactato de sódio deve ser instituída após a desobstrução, além da adição de potássio (K) caso o paciente esteja hipocalêmico (RIESER 2005). O tratamento da forma não obstrutiva é apenas sintomático, uma vez que não se conhece a

etiologia. Agentes analgésicos podem ser administrados se o animal demonstrar dor vesical/abdominal aguda, como butorfanol, buprenorfina ou meloxicam (WEISSOVA e NORSWORTHY, 2011). Os antiespasmódicos de musculatura lisa indicados para gatos não obstruídos incluem a acepromazina, e geralmente, usa-se durante a crise ou episódio agudo (BUFFINGTON, 2011). O uso de fármacos do tipo corticosteroide mostrou não ser eficaz nesses casos (GUNN-MOORE, 2003). Quanto aos antibióticos, só devem ser administrados quando há um resultado positivo na urocultura, pois a CIF não é uma doença de origem bacteriana (WEISSOVA; NORSWORTHY, 2011). É importante mencionar que este tipo de tratamento é meramente paliativo. Os melhores resultados são obtidos através da introdução de medidas que visam reduzir o estresse e melhorar a qualidade de vida do animal (GUNN-MOORE, 2003). Podem ser considerados três pontos essenciais no tratamento: alteração da dieta, redução do estresse através da implementação de enriquecimento ambiental e farmacoterapia (GUNN-MOORE, 2008).

Face à conhecida importância do enriquecimento ambiental (EA) na redução do estresse, surgiu a chamada Terapêutica Ambiental Multimodal (TAM) que consiste na implementação de um novo estilo de vida, pensado para contornar a monotonia e a previsibilidade de um ambiente de interior, simulando as atividades naturais dos felídeos (BUFFINGTON et al., 2006). Tomemos como exemplo as seguintes medidas: disponibilizar mais de uma área de refeição, se possível em diferentes locais da casa; alimentá-los com pequenas quantidades, várias vezes ao dia, mimetizando a frequência com que ocorreria na natureza; esconder pequenas quantidades de comida por vários níveis da casa, promovendo o interesse; utilizar dispensadores de comida próprios para gatos, como bolas com orifícios para colocação de biscoitos no interior, para estimular comportamentos de predação como a procura e captura; utilizar apontadores de laser ou brinquedos que se assemelhem a insetos/roedores/passeriformes para contrariar a monotonia do seu dia-a-dia (ELLIS, 2009). É importante que o proprietário ou qualquer outro membro da família interaja regularmente com o seu gato e não o castigue apenas por ele querer brincar. Quanto mais tempo o proprietário despende a interagir com o seu gato e a tranquilizá-lo, mais sociável e confiante ele se tornará (OVERALL e DYER, 2005). Uma das medidas mais conhecidas do EA consiste na

implementação da chamada regra do “1+1” ou “n+1”, sendo n, o número de felinos na habitação. Resume-se a disponibilizar mais um comedouro, um bebedouro e um caixote de areia do que o número total de gatos na habitação, em especial nas habitações com vários gatos. Permite reduzir a competição entre os animais e consequentemente, o estresse e a ansiedade sentidos pelos mesmos (BUFFINGTON, 2004).

Algumas modificações na dieta parecem reduzir o risco de recidivas da doença. O aumento na ingestão de água, por meio do fornecimento de dieta úmida e do fácil e abundante acesso a água, visa diluir componentes minerais passíveis de precipitação na urina, reduzir a osmolaridade e concentração de substâncias potencialmente nocivas, além de aumentar o volume urinário. Tais modificações podem ser observadas pela avaliação da diminuição da densidade específica da urina (GUNN-MOORE e SHENOY, 2003; HOSTUTLER, CHEW e DIBARTOLA, 2005; SOUZA e DANIEL, 2008). O aumento na frequência da alimentação pode ser benéfico por aumentar a ingestão diária de água total (FORRESTER, 2007). Apesar de existirem no mercado diversas formulações alimentares com objetivo de prevenir problemas urinários, não há evidência de que estas reduzam a incidência da CIF ou melhorem a sintomatologia destes felinos (HOSTUTLER, 2005).

O uso de antidepressivos tricíclicos pode ser útil nos casos graves ou crônicos de CIF, uma vez que apresentam efeitos anticolinérgicos, aumentando a capacidade vesical total, antiinflamatórios, analgésicos e obviamente antidepressivos (LITTLE, 2007). O antidepressivo tricíclico mais usado é a amitriptilina e deve ser indicada somente após a falha na utilização de estratégias de enriquecimento ambientais, que visam diminuir o estresse potencial (WESTROPP, 2006). Nesses casos, a concentração de enzimas séricas hepáticas deve ser mensurada, através de exames bioquímicos, um mês antes do início do tratamento e um ano após sua utilização para assegurar que a droga não está prejudicando a função hepática (BUFFINGTON, CHEW e DIBARTOLA, 1996).

4. 2 RELATO DE CASO

No dia 11 de maio de 2017 foi atendido no Hospital Veterinário da (UFPR), setor Palotina, um paciente felino, macho, dois anos de idade, sem raça definida, não castrado, pesando 4,950kg. Na anamnese, proprietário relatou que há dois dias percebeu que o animal estava apático, com apetite reduzido, disúria e hematúria. Segundo ele, há um dia parou de se alimentar, não urinou e apresentou três episódios de vômito. Ainda durante a anamnese, informou que nos últimos seis meses, o paciente já havia apresentado quatro episódios semelhantes, com início súbito e remissão espontânea dos sinais após uma semana. Segundo o proprietário, além do paciente, haviam em sua residência outros quatro gatos machos, não castrados, que aparentemente estavam saudáveis e o paciente, embora de personalidade dócil e calma, frequentemente se envolvia em brigas com os outros gatos da casa. Em relação ao manejo, a dieta fornecida era ração seca Whiskas ®¹ duas vezes ao dia; na residência, haviam no total cinco comedouros, dois bebedouros e duas caixas sanitárias, utilizadas pelos 5 gatos da casa. Ao exame físico, o paciente estava alerta, grau de desidratação de 5%, mucosas pálidas, com tempo de preenchimento capilar de 2 segundos. Frequência cardíaca de 240bpm, frequência respiratória 48mm, temperatura retal de 37.8 °C; sensibilidade abdominal à palpação e vesícula urinária repleta. Devido à suspeita de obstrução uretral e estado geral ruim do paciente, foi recomendada a internação. Com base no histórico e exame físico a principal suspeita foi cistite idiopática felina (CIF) obstrutiva, tendo ainda como diagnósticos diferenciais: urolitíase, cistite infecciosa e insuficiência renal aguda.

Inicialmente, foi realizada coleta de sangue para realização de hemograma (Anexo 1) e análise bioquímica sanguínea (ureia, creatinina, albumina, ALT e GGT). O hemograma não apresentou nenhuma alteração, no entanto, a avaliação bioquímica revelou ureia e creatinina aumentados; os demais valores apresentaram-se dentro dos parâmetros de referência (Anexo 2).

À avaliação ultrassonográfica, a vesícula urinária apresentou-se distendida, com presença moderada de sedimento urinário, alterações sugestivas de cistite. Não foram observadas outras alterações. Não foi realizada coleta de urina através da cistocentese devido a distensão da bexiga.

¹Whiskas® Mars, Incorporated, Ltda

Após a anestesia geral do paciente, foi possível verificar a presença de tampão uretral na extremidade do pênis, indicando a causa da obstrução. Após limpeza abundante com solução fisiológica, procedeu-se a sondagem uretral e assim, a desobstrução da uretra. Todo o material utilizado era estéril. Foi realizada lavagem da vesícula urinária, com solução fisiológica amornada. O conteúdo vesical tinha aspecto turvo e coloração avermelhada. O paciente foi mantido com sonda uretral por mais 24 horas. A urina permaneceu com coloração acastanhada nas primeiras oito horas, e o débito urinário estava adequado. A urina para avaliação laboratorial foi colhida através da sonda uretral antes da lavagem vesical. O resultado da urinálise indicou densidade urinária normal, pH alcalino presença de sangue oculto e hemácias. (Anexo 3)

Enquanto esteve internado, nos primeiros dois dias foi instituída terapia para o controle de dor, com tramadol² (3mg/kg), intravenoso (IV), a cada 12 h (BID), dipirona³ (25mg/kg), BID, IV e protetor gástrico ranitidina⁴ (2mg/kg) BID, IV, além da fluidoterapia intravenosa com solução de Ringer Lactato (390ml/24horas) para reestabelecimento do equilíbrio de eletrólitos, correção da desidratação, da azotemia e aumentar o volume de urina produzido. Durante este período foi necessário realizar alimentação de maneira forçada, e o paciente não apresentou vômito.

No terceiro dia, o tramadol² e a dipirona³, foram substituídos pelo meloxicam⁴ na dose de 0,05 mg/kg, uma vez ao dia (SID), e a ranitidina⁵ e fluidoterapia intravenosa foram mantidas. O paciente estava alerta, com as mucosas rosadas, e os parâmetros vitais dentro da normalidade; voltou a se alimentar, e a dieta prescrita foi arroz e frango. Foi realizado novo exame de função hepática e renal (Anexo2) e urinálise através de cistocentese (Anexo3). Neste dia, o paciente obteve alta hospitalar. O tratamento prescrito incluiu de dipirona solução (500mg/ml, 3 gotas por via oral (VO), BID,) e ranitida solução (VO, BID,) ambos durante três dias. Além disso, a substituição da ração Whiskas ®¹ por ração terapêutica Urinary ®⁶ até novas recomendações.

2Cloridrato de Tramadol, ampola 50mg/ml, solução injetável – Laboratório Genéricos Hipolabor farmacêutica Ltda.

3Dipirona sódica , ampola, 500mg/ml, solução injetável – Laboratório Genéricos Hipolabor farmacêutica Ltda.

4Meloxicam 2%, uso injetável – Laboratório Ourofino Saúde Animal Ltda

5Cloridrato de Ranitidina, ampola, 25mg/ml, solução injetável – Laboratório Genéricos Hipolabor farmacêutica Ltda.

6Urinary - Pro PlanLtda.

Durante a conversa na alta hospitalar, o proprietário foi informado sobre o possível diagnóstico de Síndrome de Pandora, e sua relação com o estresse. Foi orientado a realizar alterações na rotina e manejo, com intuito de diminuir o estresse e aumentar a ingestão de água. Foi entregue, junto as prescrições médicas, um informativo descrevendo e explicando as principais medidas, entre elas: aumentar o número de caixas sanitárias, dispondo-as em cômodos diferentes da casa; fornecer pequenas quantidades da ração, várias vezes ao dia; acrescentar mais bebedouros de materiais diferentes (cerâmica, vidro, inox) e comedouros; oferecer ração úmida ao menos três vezes na semana e disponibilizar brinquedos. Além disso, foi orientado a respeito da importância da realização do procedimento de orquiectomia ao o paciente e aos demais gatos para, a redução dos conflitos entre eles.

Na consulta de retorno, após quinze dias da alta hospitalar, durante anamnese proprietário relatou que o paciente estava ativo, se alimentando bem e consumindo mais água; no entanto, presenciou nos últimos três dias, episódios de estrangúria. O proprietário, seguindo as recomendações, estava fornecendo a ração Urinary®. Ao ser questionado sobre as alterações de manejo propostas anteriormente, afirmou que havia adquirido mais caixas sanitárias e bebedouros. Também aumentou a frequência da alimentação para quatro vezes ao dia. Relatou que as brigas entre os gatos haviam reduzido um pouco, mas ainda aconteciam. Ao exame físico, as mucosas estavam rosadas, e os parâmetros vitais dentro da normalidade, porém o paciente demonstrou sensibilidade à palpação abdominal. Foi realizada coleta de sangue para realização de exames bioquímicos, além de coleta de urina através de cistocentese. Os resultados estão relacionados no Anexo 2.

Na avaliação ultrassonográfica da vesícula urinária, constatou-se que ainda haviam alterações indicativas de cistite.

Durante esta consulta foi instruído a manter as alterações de manejo que realizara, e sempre que possível, agregar o enriquecimento ambiental através de atividades de entretenimento com o paciente;

Dez dias depois, o proprietário retornou ao Hospital Veterinário, desta vez para internar seus outros quatro gatos, para realização de orquiectomia. Relatou ter confeccionado uma pequena fonte de água para os gatos, e assim todos estavam consumindo mais água. Além disso, havia adquirido uma caneta

de laser, para brincar com eles. Relatou que as brigas entre os gatos reduziram bastante. Embora o paciente em acompanhamento não estivesse presente, relatou que este estava mais ativo, se alimentando bem, e não apresentou qualquer alteração durante os últimos dias.

Duas semanas após a última consulta, o paciente retornou para reavaliação. Na anamnese, proprietário relatou que o paciente estava se alimentando bem, consumindo bastante água, mais ativo e não apresentou nenhum episódio de disúria, hematúria ou estrangúria. Também afirmou que os conflitos entre os gatos cessaram completamente. Ao exame físico, apresentou-se alerta, com as mucosas rosadas e parâmetros vitais dentro do fisiológico para espécie. Durante a palpação abdominal não demonstrou dor ou outras alterações. Foi realizado coleta de sangue para avaliação bioquímica renal e hepática (Anexo 2). Não foi autorizada realização de exame ultrassonográfico pelo proprietário, devido a restrições de custo. Durante esta consulta, foi indicado ao proprietário permanecer com dieta com ração Urinary®, além das medidas de enriquecimento ambiental já instituídas.

O proprietário e paciente não retornaram ao HV no último retorno agendado, porém ao entrar em contato telefônico afirmou que o paciente estava bem e os conflitos entre os gatos cessaram por completo. Segundo ele, estava se programando para agendar o procedimento de orquiectomia no paciente.

4.3 DISCUSSÃO

A CIF é uma afecção do trato urinário que afeta geralmente animais jovens, o paciente atendido corresponde a faixa etária de maior ocorrência da enfermidade, corroborando com relatos de Gunn- Moore (2008) que afirma que é mais frequentemente observada em animais jovens a meia idade (entre os 2 e os 6 anos de idade). O mesmo estudo, afirma ainda que a maior predisposição a desenvolver a síndrome ocorre em gatos obesos, com níveis de atividade física reduzidos e cuja dieta é feita essencialmente à base de ração seca, novamente coincidindo com aos dados do paciente atendido. Quanto a predisposição sexual, estudos realizados por Westropp et al (2007) mostraram não haver diferença na incidência da doença entre machos e fêmeas, enquanto Gunn Moore (2004) relatou maior prevalência nos machos.

Houstutler et al (2005) afirmaram que não há predisposição sexual na forma não obstrutiva da doença, porém a forma obstrutiva é mais comum nos machos, devido ao menor diâmetro uretral. Outro dado importante obtido durante a anamnese do paciente foi a presença de mais gatos na casa, com relações conflituosas, que de acordo com Buffington (2014) e Cameron (2004) são fatores muito importantes no aumento do estresse nos gatos. Afirmam ainda que uma medida importante na redução dos conflitos, é a realização de esterilização de todos os animais da casa. Desta maneira, indicou-se a realização da orquiectomia dos demais gatos que conviviam com o paciente. Os animais acometidos com CIF apresentam os mesmos sinais clínicos das outras causas de DTUIF, sendo inicialmente difícil de diagnosticar, no entanto, uma particularidade importante em relação aos sinais envolve o tempo de permanência dos sinais, já que a CIF, segundo Houstutler et al (2005) tende a ser autolimitante em cinco a sete dias, enquanto outras formas de DTUIF possuem o tempo de apresentação prolongada e progressivos na ausência de tratamento. No paciente acompanhado, a informação de que este, anteriormente já havia apresentado os sinais clínicos típicos das afecções do trato urinário com remissão espontânea, foi essencial, e foi o fator que levou a se considerar síndrome de Pandora como um diagnóstico diferencial importante. Como citado anteriormente, na CIF o diagnóstico ocorre por exclusão, portanto os exames laboratoriais e de imagem auxiliam na exclusão das outras possíveis causas. Os autores Gunn-Moore (2008) e Houstutler (2005), em estudos diferentes, demonstraram que o hemograma de um felino acometido não apresenta alterações significativas, como pôde ser observado na amostra realizada no primeiro atendimento. Por este motivo, além da restrição de custos do proprietário, não foi repetido nas outras consultas. A análise de perfil bioquímico, indicou azotemia pós renal, devido ao tempo de obstrução, e conforme Ware (2006), são esperadas nesses casos, e facilmente reversíveis através da instituição da fluidoterapia.

Na urinálise, Houstutler (2005) afirma que a presença de cristais na urina geralmente não é a causa dos sinais de DTUIF. Segundo Galvão et al 2010 o pH urinário alcalino pode levar a formação de cristais de estruvita, como foi demonstrado na primeira urinálise do paciente. A urocultura não foi realizada, tendo em vista que diversos autores, entre eles de Kruger (1991) e

Baliff (2008) apontam que infecção do trato urinário (ITU) é incomum em gatos jovens. Além disso, o exame de urina não apontou alterações sugestivas de infecção, apesar de indicar presença de bactérias (raras), atribuídas ao método de coleta (sondagem). Nos casos em que o método de coleta de urina for através de sondagem, micção espontânea ou compressão vesical, a quantificação dos organismos é importante para identificar que a presença de bactérias é devido a contaminação durante o procedimento (WARE, 2006). Westropp (2008), considera a urocultura em animais jovens um exame menos importante, uma vez que a grande maioria destes animais apresenta uma urina estéril. Segundo Little, (2007) é indicada apenas nos casos crônicos ou na presença de fatores de risco como idade avançada ou doenças concomitantes como diabetes mellitus, doença renal crônica (DRC) ou hipertireoidismo (LITTLE, 2007). As alterações na urinálise do paciente, como proteinúria, segundo Ware, (2011) são esperadas quando o método de coleta utilizado é sondagem uretral, e, em baixas concentrações, ainda que coletadas por cistocentese podem ser fisiológicas, tendo entre as possíveis causas o estresse.

A cistoscopia constitui a melhor técnica para o diagnóstico da CIF, uma vez que permite a visualização de neovascularizações em forma de petéquias e do edema da submucosa, características desta doença (ALHO 2012), no entanto, Reche (2004) acredita que esses sinais observados são apenas sugestivos, a não ser que durante o exame seja realizada coleta de material para avaliação histológica, sendo a única maneira de comprovar o diagnóstico da síndrome. Entretanto, é um exame oneroso e não foi realizado tendo em vista as restrições de custo do proprietário. O único exame de imagem realizado foi a ultrassonografia, onde foram identificadas alterações de espessamentos difusos de parede vesical e presença de sedimento urinário, e que segundo Gerber (2005) e Westropp (2011) são achados comuns em casos com episódios múltiplos de agudização da síndrome, porém são inespecíficos. Quando a avaliação de diagnóstico padrão não consegue identificar uma causa subjacente, os gatos acometidos são classificados como tendo cistite intersticial felina idiopática (CIF) (FORRESTER, TOWELL, 2015). Tendo em vista os dados obtidos durante a anamnese, exame físico e os resultados dos

exames realizados, concluiu-se que diagnóstico mais pertinente ao paciente era a CIF, mais recentemente também chamada de Síndrome de Pandora.

Os proprietários devem ser informados que essa doença possui causa desconhecida, não tem cura e que o objetivo da terapia é reduzir a gravidade e a taxa de recidiva dos sinais clínicos (HOUSTUTLER 2005), tendo em vista elevadas taxas de recidivas, que segundo Westropp e Buffington (2011), variam entre 39 a 55% só no primeiro ano. Atualmente são considerados três principais pilares do tratamento da CIF: redução do estresse (FORRESTER, TOWELL, 2015; BUFFINGTON et al., 2014; LITTLE, BARAL, 2012), alteração da dieta e a terapêutica farmacológica (ALHO, 2012); essas três medidas foram levadas em conta no tratamento do paciente.

Gunn Moore (2003), Buffington (2011) e Jones et al. (1997) concordam que mudança dietética é o principal fator a influenciar na composição urinária, afetando sua concentração, volume, pH e fração mineral, e por isso indicam o fornecimento de dieta úmida. Segundo Buffington (2011), o aumento da frequência da alimentação estimula o consumo de água, tende a aumentar o pH da urina e reduzir a presença de sedimento urinário. Por este motivo, foi indicado que o paciente fosse alimentado várias vezes ao dia, e não somente duas, fornecendo pequenas quantidades por vez, além do fornecimento de ração úmida três vezes na semana. Segundo Carciofi (2007) as dietas industrializadas brasileiras possuem em sua composição um teor protéico menor, e de cálcio, fósforo e magnésio maiores em relação a outros países e essa composição possivelmente induz os animais a produzirem urina alcalina, predispondo ao aparecimento dos urólitos de estruvita. A ração Urinary® foi prescrita no intuito de reduzir a cristalúria do paciente e evitar recidiva de obstrução por tampão uretral já que, segundo Buffington, Chew e DiBartola (1994) e Bartges e Kirk, (2006) a estruvita apresenta-se ainda como principal componente da matriz cristalina dos tampões uretrais. Entretanto, segundo Cornell (2008), não há evidencia que as dietas comerciais formuladas para prevenir problemas urinários reduzam a incidência dos episódios de CIF. Como a dieta do paciente foi alterada em vários aspectos (ração úmida, terapêutica e aumento da frequência), embora tenha observado melhora nos sinais clínicos, não é possível estabelecer qual das medidas foi responsável pelo controle do pH urinário e redução da cristalúria.

A Terapêutica Ambiental Multimodal (TAM), através do enriquecimento ambiental (EA) visa reduzir o estresse, a agressividade e o medo sentidos pelo animal, promovendo o bem-estar físico e psicológico, exibido pela diversidade comportamental (ALHO,2012), desta forma conduzindo a uma diminuição da gravidade e da frequência dos episódios de CIF (HOSTUTLER, 2005). Em um estudo efetuado por Buffington (2006), foi avaliada a eficácia da TAM no manejo de 46 gatos, diagnosticados previamente com CIF. Ao longo de 10 meses, observou-se uma redução de 70-75% dos sinais do trato urinário dos felinos em estudo, e também uma diminuição dos comportamentos de medo, agressividade e nervosismo. Por este motivo foram indicadas ao proprietário que realizasse medidas de EA em sua residência, estimulando a paciente a se exercitar mais, consumir mais água e poder exibir os comportamentos predatórios naturais dos felinos, já que o paciente ficava restrito ao ambiente interno da casa a maior parte do tempo e apresentava-se bastante sedentário. Inicialmente o proprietário foi orientado a disponibilizar um comedouro, um bebedouro e um caixote de areia a mais do que o número total de gatos na habitação, que segundo estudos de Westropp e Buffington,(2004) reduzem a competição entre os animais e conseqüentemente, o estresse e a ansiedade sentidos pelos mesmos. Com essa medida adotada, o proprietário relatou redução nas brigas anteriormente citadas como frequentes. Outra medida que se mostrou bastante eficaz foi o aumento do consumo de água através da implementação de uma pequena fonte, condizendo com o que sugere Alho (2012) por proporcionar um fluxo contínuo de água fresca, mais atrativa do que água estagnada no bebedouro. Ainda entre as medidas de EA sugeridas que foram adotadas, foi a aquisição de um apontador de laser simples e implementação de brinquedos (confeccionados com sucata) pela casa, além de caixas de papelão, que, como sugeriu Ellis (2009), estimulam a capacidade mental dos felinos, contrariando a monotonia diária. Segundo o proprietário, tais medidas adotadas, em poucos dias promoveram redução dos conflitos entre os gatos da casa, evidenciaram alterações positivas no comportamento do felino e mostraram-se eficazes no controle da doença, não sendo necessária a farmacoterapia neste caso.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio obrigatório supervisionado foi essencial para a fomentação dos ensinamentos adquiridos durante a graduação. Proporcionou conhecimento teórico e prático. Durante estágio o aluno é instigado a desenvolver diferentes habilidades e raciocínios alcançando os objetivos propostos pelo estágio curricular.

A projeção induzida pelo corpo clínico relacionada a comunicação e proximidade com proprietário, foram diferenciais engrandecedores. Situações que agregam muito aos estagiários em contexto intelectual e de responsabilidade de conduta em tratamento.

Sendo assim, o período denotou primordial importância para o entendimento e incorporação no mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

- ALVES, A.M. **Tratamento clínico e cirúrgico de obstrução uretral em doença do trato urinário inferior de felinos**. Rio de Janeiro, RJ. Pós-Graduação Lato Sensu em Clínica médica e cirúrgica em pequenos animais, Universidade Castelo Branco, 2016.
- BAILIFF, N. L., WESTROPP, J.L., NELSON, R.W., SYKES J. E., OWENS, S. D., KASS, P. H. Evaluation of urine specific gravity and urine sediment as risk factors for urinary tract infections in cats. **Veterinary Clinical Pathology** ;37(3): p. 317-322, 2008.
- BUFFINGTON, C.A. T. Idiopathic cystitis in domestic cats – beyond the lower urinary tract. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, 25, 784-796, 2011.
- BUFFINGTON, C.A.T., CHEW, D. J., DIBARTOLA, S. P. Interstitial cystitis in cats. **Veterinary clinics of North America**, 26 (2), 317-326, 1996.
- BUFFINGTON, C.A., WESTROPP, J.L., CHEW, D. J., BOLUS, R. R. Clinical evaluation of multimodal environmental modifications (MEMO) in the management of cats with idiopathic cystitis. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, 8, 261-268, 2006.
- ELLIS, S. Environmental enrichment: Practical strategies for improving feline welfare. **Journal of Feline Medicine and Surgery**.11:901-912, 2009.
- FORRESTER, S. D.; ROUDEBUSH, P. Evidence-based management of feline lower urinary tract disease. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**. v.37, p. 533-558, 2007.
- GUNN-MOORE, D. A. Feline lower urinary tract disease: Proceedings of the ESFM Feline Congress, Stockholm, September 2002. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 5, p. 133 – 138, 2003.
- GUNN-MOORE, D. A. Feline Lower Urinary Tract Disease (FLUTD) – Cystitis in cats. In: 29th World Veterinary Congress, **Procedings**. Vancouver, Canada, 27-31 July 2008.

GUNN-MOORE, D. A., SHENOY, C. M. Oral glucosamine and the management of feline idiopathic cystitis. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, 6, 219-225, 2004.

HOSTUTLER, R.A. et al. Recent concepts in feline lower urinary tract disease. **Veterinary Clinics of Small Animal Practice**, v.35, p.147-170, 2005.

HOSTUTLER, R. A., CHEW, D. J., DIBARTOLA, S.P. Recent concepts in feline lower urinary tract disease. **The Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v.35, p.147-170, 2005.

LITTLE S. Idiopathic cystitis in cats: diagnosis and management, 2007. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/228800808_Idiopathic_Cystitis_in_Cats_Diagnosis_and_Management. Acesso em: 10 jun. 2017.

NELSON, R. W., COUTO, C. G. Cistite Idiopática Obstrutiva e não Obstrutiva Felina In: **Medicina Interna de Pequenos Animais**, 5 ed. Cap 47. Elsevier. Rio de Janeiro, RJ, 2015.

OVERALL, K. L., DYER, D. Enrichment strategies for laboratory animals from the viewpoint of clinical veterinary behavioral medicine: emphasis on cats and dogs. **Institute for Laboratory Animal Research Journal**. 46(2): 202-216, 2005.

PEREIRA, M. L., CARVALHO, M. B. Papel Dos Glicosaminoglicanos No Urotélio De Felinos: Revisão De Literatura. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, XIII Sinmes, 125-132, 2009.

RECHE Jr., A. Cistite intersticial. In: SOUZA, H.J.M. (ed.) **Coletâneas em Medicina e Cirurgia Felina**. Rio de Janeiro: L.F. Livros de Veterinária p.43-49, 2003.

RIESER, T.M. Urinary tract emergencies. **The Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice** v.35, p.359-373, 2005.

SEAWRIGHT, A., CASEY, R., KIDDIE, J., MURRAY, J., GRUFFYDD-JONES, T., HARVEY, A., HIBBERT, A. OWEN, L. A case of recurrent feline idiopathic cystitis: The control of clinical signs with behavior therapy. **Journal of Veterinary Behavior**, 3, 32-38, 2008.

SOUZA, D.P. ; DANIEL, A.G.T. Fatores nutricionais no manejo da doença do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF). **Revista Nosso Clínico**. São Paulo, ano 11, n. 61, p. 36-42, 2008.

STEVENSON, A.E. **The incidence of urolithiasis in cats and dogs and the influence of diet in the formation and prevention of recurrence**. PhD thesis, Institute of Urology and Nephrology, University College London. 2001.

WEISSOVA, T.; NORSWORTHY, G. D. Feline idiopathic cystitis. In: NORSWORTHY, G. et al. **The feline patient**. 4. ed. Iowa: Wiley-Blackwell, 2011. p. 176-178.

WESTROPP, J.L. Feline Idiopathic Cystitis: Pathophysiology and management. Proceedings of the 33rd World Small Animal Congress 2008 – Dublin, Ireland, 294- 295, 2008.

WESTROPP L. J. Gatos com sintomas do trato urinário inferior. **Revista Veterinary Focus. Doença do Trato Urinário Inferior**. Vol 17. nº 01. França, 2007.

WESTROPP, J. L.; TONY BUFFINGTON, C. A. Feline idiopathic cystitis: current understanding of pathophysiology and management. **The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice**, Philadelphia, v. 34, n. 4, p. 1043-1055, July 2004.

WESTROPP, J.L., KASS, P. H., BUFFINGTON, C. A. Evaluation of the effects of stress in cats with idiopathic cystitis. **American Journal of Veterinary Research**, 67(4), 731- 736, 2006.

ANEXOS

Anexo 1 – resultado do hemograma realizado dia 11 de abril de 2017.

Tabela 11 – resultado do hemograma do paciente acompanhado durante o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório no Hospital Veterinário da UFPR , Setor Palotina, no período de 13 de fevereiro a 23 de junho de 2017.

Exame	Resultado	Referência
Hemáceas	7,2	5,5-10 $10^6/\mu\text{L}$
Leucócitos	13	8 – 25 $10^3/\mu\text{L}$
Hemoglobina	11	8-14g/dL
Hematócrito	37	24-45 %
VCM	42	39-55%
HCM	15	13-17
CHCM	29	31-35%
Proteína Plasmática	8,2	6,1-8,8g/dL
Contagem Paquetária	478	200-600mil/mm ³

*Valores de referência utilizados pelo laboratório do Hospital Veterinário da UFPR, setor Palotina.

Anexo 2- Resultados das avaliações bioquímicas do paciente nos dias 11 de abril, 14 de abril, 29 de abril e 115 de maio de 2017.

Tabela 12- resultados da avaliação bioquímica do paciente acompanhado durante o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório no hospital Veterinário da UFPR, setor Palotina, no período de 13 de fevereiro a 23 de junho de 2017.

Exame	11/04	14/04	29/04	15/05	Referência
Ureia	88	73	42	43	32-75 mg/dL
Creatinina	2,14	1,77	1,86	1,62	0,8-2 mg/dL
Albumina	3,2	3,4	3,7	-	2,6 -4 g/dL
GGT	4,8	4,6	5,1	-	1-10 U/L
ALT	20,36	22,12	23,7	-	14-38 U/L

*Valores de referência utilizados pelo laboratório do Hospital Veterinário da UFPR, setor Palotina.

Anexo 3 – Resultados obtidos nos exames de urinálise do paciente nos dias 11 de abril, 14 de abril e 29 de abril de 2017.

Tabela 13- Resultados da urinálise do paciente acompanhado durante o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório no Hospital veterinário da UFPR, Setor Palotina, durante o período de 13 de fevereiro a 23 de junho de 2017..

Exame	11/04	14/04	29/04	Referência
Método de colheita	Sondagem uretral	Cistocentese	Cistocentese	-
Cor	Vermelho	Amarelo ouro	Amarelo citrino	Amarelo
Aspecto	Turvo	Límpido	Límpido	Límpido
Densidade	1036	1048	1056	1020-1060
pH	8,0	8,0	6,2	5-6,5
Proteínas	160,500mg/%	42,00mg%	19,00mg%	Negativo
Glicose	0,0	0,0	0,0	0,0
Corpos cetônicos	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Bilirrubina	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo
Urobilinogênio	Normal	Normal	Normal	
Sangue oculto	++ - - -	Negativo	Negativo	- - - -
Nitritos	Negativo	Negativo	Negativo	- - - -
Hemácias	Raras	Raras	Ausentes	Ausente
Leucócitos	Raros	Raros	Raros	Ausente
Cilindros	Ausentes	Ausentes	Ausentes	Ausente
Células descamativas	Transição +	Ausentes	Ausentes	- - - -
Cristais	Ausentes	Estruvita ++ - -	Ausentes	Ausente
Bactérias	+ - - - -	Ausentes	Ausentes	Ausente

*Valores de referência utilizados pelo laboratório do Hospital Veterinário da UFPR, setor Palotina

